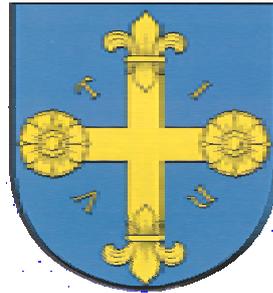


ZÜNDORF PROJEKTENTWICKLUNGS GMBH

STADT EUTIN



Schalltechnische Untersuchung

zum B-Plan Nr. 107

Teil 2: Gewerbelärm nach DIN 18005 - Prognosefall B-Planung -

Bearbeitungsstand: 30. Januar 2009



INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Angaben.....	3
1.1	Aufgabenstellung.....	3
1.2	Beschreibung der Situation.....	3
2	Ansatz der schalltechnischen Untersuchung.....	5
3	Gewerbelärm nach DIN 18005.....	6
3.1	Ermittlung der Geräuschemissionen.....	6
3.1.1	Mischgebietsflächen.....	6
3.2	Ermittlung der Geräuschimmissionen.....	6
3.2.1	Grundlagen der Beurteilung.....	6
3.2.2	Beurteilungszeiträume.....	6
3.2.3	Immissionsorte / Orientierungswerte.....	7
3.3	Beurteilung nach DIN 18005.....	8
4	Zusammenfassung.....	9
4.1	Ausgangssituation.....	9
4.2	Ergebnisse der schalltechnischen Berechnung.....	9
4.3	Empfehlung.....	9
5	Bearbeitungsgrundlagen.....	10
5.1	Literaturverzeichnis.....	10
5.2	Projektbezogene Unterlagen.....	10

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Bild 1.1:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan.....	3
-----------	---	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 3.1:	Beurteilungspegel in dB(A).....	7
--------------	---------------------------------	---

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1 – Oktavspektren der Emittenten

Anhang 2 – Schallquellen, Immissionsorte

Anhang 3 – Gesamtbelastung

Beurteilungspegel.....	Anhang 3.1
Ausbreitungsberechnung.....	Anhang 3.2

1 Allgemeine Angaben

1.1 Aufgabenstellung

Über den Bebauungsplan Nr. 107 der Stadt Eutin soll der Geltungsbereich des bisherigen B-Planes Nr. 82 ausgeweitet und die Zulässigkeit von Einzelhandel innerhalb des B-Planes neu geregelt werden. Der B-Plan Nr. 107 umfasst die Ausweisung eines Mischgebietes. Innerhalb des Mischgebietes ist die Ansiedlung eines Discountmarktes geplant.

Mit dieser schalltechnischen Untersuchung ist die Immissionsbelastung an den maßgebenden Immissionsorten der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung nach zuweisen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die berechneten Beurteilungspegel mit den Orientierungswerten des *Beiblattes 1, DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1 (1)* zu vergleichen. Sofern die Orientierungswerte überschritten werden, sind Lärmschutzmaßnahmen zu ermitteln.

1.2 Beschreibung der Situation

Der B-Plan Nr. 107 liegt im westlichen Stadtteil Neudorf der Stadt Eutin. Er liegt im nordwestlichen Bereich, eines über den Flächennutzungsplan als Mischfläche ausgewiesenen Gebietes, zwischen der Bundesstraße B 76, der *Landesstraße L 176 (Quisdorfer Straße)* und der *Plöner Straße*. Die Anbindung des B-Planes erfolgt für die westliche Mischgebietsfläche I über die Stadtstraße *Kösliner Weg*. Der Discountmarkt und die östliche Mischgebietsfläche II werden an die Stadtstraße *Plöner Straße* angebunden.

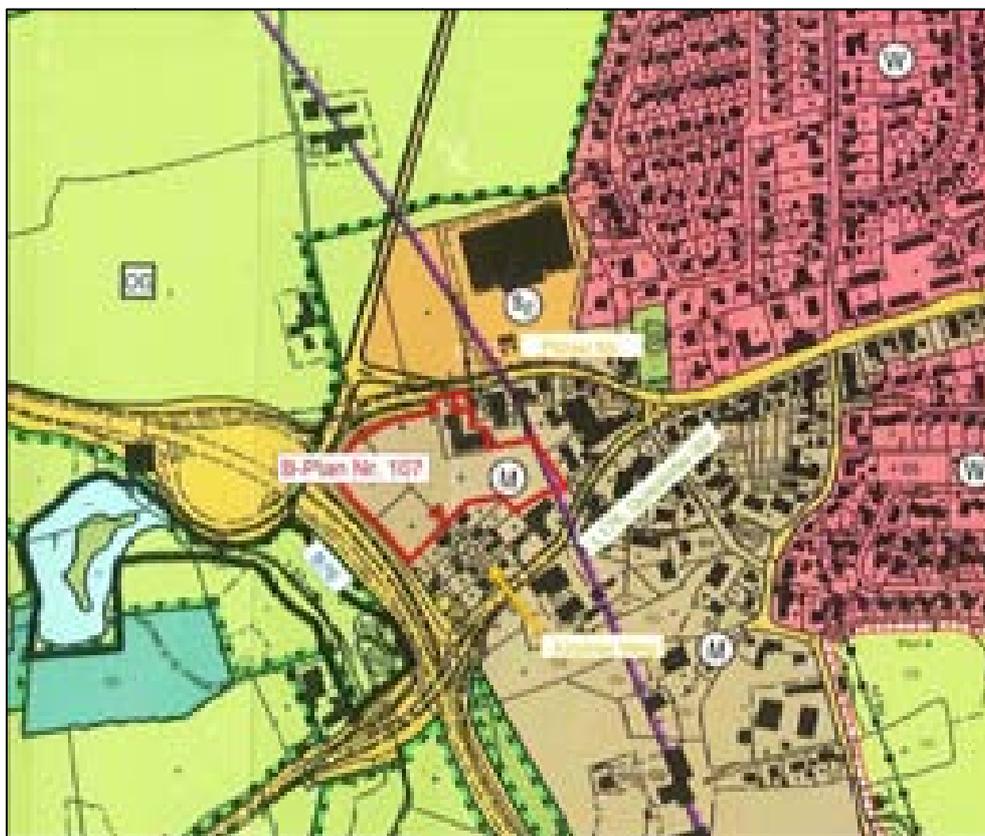


Bild 1.1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Über das Umfeld des B-Planes Nr. 107 sind keine rechtskräftigen Bebauungspläne ausgewiesen. Der Flächennutzungsplan weist das gesamte Umfeld als Mischnutzung aus. Das Umfeld ist gekennzeichnet durch eine Tankstelle der Fa. Aral in der *Plöner Straße*, die Eutiner Landmaschinen GmbH und die MFO Matratzen Factory Outlet AG beide in der *Quisdorfer Straße*.

Wohnnutzung findet südlich des B-Plangebietes im *Kösliner Weg* sowie östlich in den Gebäuden *Plöner Straße 3a* und *Quisdorfer Straße 6a-6b* statt.

Aufgrund der Flächennutzungsplanausweisung des Gebietes zwischen *Bundesstraße B 76*, *Landesstraße L 176 (Quisdorfer Straße)* und *Plöner Straße*, sind die Gebäude als Mischgebietsnutzung einzustufen.

2 Ansatz der schalltechnischen Untersuchung

Im Rahmen der Bauleitplanung findet die *DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau"* (2) Anwendung.

Im Rahmen des B-Planes Nr. 107 ist dem Schutz der Nachbarschaft vor Schallimmissionen Rechnung zu tragen. Da mit der Ausweisung von Mischgebietsflächen die Ansiedlung von Gewerbebetrieben möglich ist, sind die Immissionen an der bestehenden Bebauung der durch Wohnen genutzten Gebäude zu beurteilen.

Da die zukünftigen gewerblichen Nutzungen der Mischgebietsflächen abgesehen von dem geplanten Discountmarkt nicht bekannt sind, werden in Anlehnung an die *DIN 18005* (2) flächenbezogene Schalleistungspegel in Höhe der Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zur DIN 18005* (1) festgelegt. Diese betragen für den Zeitraum Tag von 06.00 bis 22.00 Uhr 60 dB(A) und für den Zeitraum Nacht von 22.00 bis 06.00 Uhr 45 dB(A). Der Discountmarkt wird mit seinen Emittenten entsprechend des *Teils 1* (9) dieser schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt.

Die Orientierungswerte sollen ebenfalls nicht an der durch Wohnen im Mischgebiet genutzten Bebauung überschritten werden. Die Beurteilung erfolgt daher anhand der Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zur DIN 18005* (1).

Die Festsetzung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln befreit die zukünftig anzusiedelnden gewerblichen Betriebe nicht vom schalltechnischen Nachweis im Rahmen des jeweiligen objektbezogenen Bauantragsverfahrens.

3 Gewerbelärm nach DIN 18005

3.1 Ermittlung der Geräuschemissionen

3.1.1 Mischgebietsflächen

Anzieselnde gewerbliche Anlagen in dem durch den Flächennutzungsplan als Mischnutzung gekennzeichneten Gebiet zwischen *Plöner Straße* und *Quisdorfer Straße*, sind gehalten die Immissionsrichtwerte an der im gleichen Mischgebiet gelegenen Wohnbebauung einzuhalten.

Dies ist dann der Fall, wenn flächenbezogene Schalleistungspegel in der Größenordnung der zulässigen Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) verwendet werden.

Die gewerblich genutzten Mischgebietsflächen werden daher anhand von pauschalen flächenbezogenen Schalleistungspegeln berücksichtigt. Dies betrifft die westliche Fläche MI-Gebiet I, die östliche Fläche MI-Gebiet II sowie die vorhandenen gewerblichen Nutzungen durch die Aral-Tankstelle und die Eutiner Landmaschinen GmbH.

- | | | | |
|----------|----------|---------------|------|
| • tags | 60 dB(A) | Einwirkzeit: | 16 h |
| • nachts | 45 dB(A) | Einwirkzeit : | 8 h |

Der geplante Discountmarkt wird mit seinen Emittenten und Einwirkzeiten entsprechend des *Teils 1 (9)* dieser schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt.

3.2 Ermittlung der Geräuschimmissionen

3.2.1 Grundlagen der Beurteilung

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist angemessen berücksichtigt, wenn die Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)* eingehalten werden. Die Orientierungswerte sind aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte.

Die Ausbreitungsberechnung des Gewerbelärms erfolgt auf der Grundlage der *DIN ISO 9613-2 (3)*. Die Beurteilung wird anhand des *Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)* durchgeführt.

3.2.2 Beurteilungszeiträume

Die Lärmeinwirkungen werden anhand eines Beurteilungspegels bewertet. Hierzu werden Geräusche mit stark schwankendem Schallpegel auf den Pegel eines konstanten Geräusches umgerechnet, der im Beurteilungszeitraum der Schallenergie des tatsächlichen Geräusches entspricht. Die Beurteilungszeiträume sind wie folgt definiert:

- Tag: von 06.00 bis 22.00 Uhr eine Beurteilungszeit von 16 Stunden
- Nacht: von 22.00 bis 06.00 Uhr eine Beurteilungszeit von 8 Stunden

3.2.3 Immissionsorte / Orientierungswerte

Lage der Immissionsorte

Die maßgeblichen Immissionsorte werden an der vorhandenen Wohnbebauung im *Kösliner Weg*, der *Quisdorfer Straße* und der *Plöner Straße* festgelegt. An den Gebäuden liegen die Immissionsorte im Freien 0,5 m vor der Mitte des geöffneten Fensters des jeweiligen Geschosses.

Die Lage der Immissionsorte ist dem **Anhang 1.2** zu entnehmen.

Orientierungswerte

Für die Bebauung der Nachbarschaft existieren keine rechtsgültigen Bebauungspläne. Die vorhandenen Gebietsnutzungen sind daher des durch die Stadt Eutin zur Verfügung gestellten Flächennutzungsplanes (Stand: 01.10.2008) zu entnehmen.

Gemäß des *Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)* betragen die Orientierungswerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden in Mischgebieten:

- tags 60 dB(A)
- nachts 50 dB(A) bei Verkehrslärm bzw. 45 dB(A) bei Gewerbelärm

3.2.3.1 Beurteilungspegel

Die Lage der Immissionsorte und der Schallquellen ist aus dem **Anhang 2** zu entnehmen.

Die berechneten Beurteilungspegel für die maßgebenden Geschosse werden in **Anhang 3** mit Faktoren der Ausbreitungsberechnung und in der folgenden Tabelle 3.1 aufgelistet.

Immissionsort	Nutzung	Geschoss	Orientierungswert		Beurteilungspegel		Differenz	
			ORW,T [dB(A)]	ORW,N [dB(A)]	LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrT,diff [dB(A)]	LrN,diff [dB(A)]
Kös006.00;A	MI	1. OG	60	45	52	36	-8	-9
Kös007.00;A	MI	1. OG	60	45	55	40	-5	-5
Kös007.00;B	MI	1. OG	60	45	55	40	-5	-5
Kös007.00;C	MI	1. OG	60	45	59	44	-1	-1
Kös008.00;A	MI	1. OG	60	45	58	43	-2	-2
Kös008.00;B	MI	1. OG	60	45	55	39	-5	-6
Kös008.00;C	MI	1. OG	60	45	54	40	-6	-5
Plö003.01;A	MI	1. OG	60	45	48	33	-12	-12
Plö003.01;B	MI	1. OG	60	45	48	33	-12	-12
Qui006.00;A	MI	2. OG	60	45	52	36	-8	-9
Qui006.00;B	MI	2. OG	60	45	49	33	-11	-12

Tabelle 3.1: Beurteilungspegel in dB(A)

Die Berechnungen zeigen, dass an allen Immissionsorten der vorhandenen, durch Wohnen genutzten Bebauung die Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)* unterschritten werden.

3.3 Beurteilung nach DIN 18005

Bei der Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen Orientierungswerte zugeordnet. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Die Orientierungswerte des *Beiblattes 1 der Din 18005* (1) sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an Schallschutz im Städtebau aufzufassen.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die innerhalb der auszuweisenden Mischgebietsflächen anzusiedelnden Gewerbebetriebe werden im Rahmen von nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren verpflichtet den Lärmschutz an direkt benachbarter Wohnbebauung einzuhalten. Unter Zugrundelegung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln in Höhe der Orientierungswerte des *Beiblattes 1 der DIN 18005* (1) wird eine Unterschreitung der Orientierungswerte an den Gebäuden der Nachbarschaft von mindestens 1 dB(A) gewährleistet.

Die Festsetzung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 107 ist demnach nicht erforderlich. Die vorgesehene Mischgebietsausweisung entspricht dem Grundsatz des §50 BImSchG (4) "... die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen... auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete..., so weit wie möglich vermieden werden."

4 Zusammenfassung

4.1 Ausgangssituation

Über den Bebauungsplan Nr. 107 der Stadt Eutin soll der Geltungsbereich des bisherigen B-Planes Nr. 82 ausgeweitet und die Zulässigkeit von Einzelhandel innerhalb des B-Planes neu geregelt werden. Der B-Plan Nr. 107 umfasst die Ausweisung eines Mischgebietes. Innerhalb des Mischgebietes ist die Ansiedlung eines Discountmarktes geplant.

Mit diesem Teil 2 der schalltechnischen Untersuchung ist nachzuweisen, dass die Mischgebietsausweisung des gesamten Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 107 keine unangemessenen Lärmbelastungen an den Wohngebäuden des *Kösliner Weges*, der *Quisdorfer Straße* und der *Plöner Straße* hervorrufen.

Die Beurteilung erfolgt anhand der Orientierungswerte für Gewerbe des *Beiblattes 1, DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1 (1)*.

4.2 Ergebnisse der schalltechnischen Berechnung

Im Zuge der schalltechnischen Berechnungen werden für den Discountmarkt als maßgebende Schallquellen die Vorgänge auf dem Parkplatz, die Belieferung sowie die außen liegende Haustechnik berücksichtigt. Grundlage bildet der *Teil 1 (9)* mit seiner detaillierten Darstellung des geplanten Discountmarktes.

Für die im Geltungsbereich des B-Planes vorgesehenen Mischgebietsflächen werden flächenbezogenen Schalleistungspegel in Höhe der zulässigen Orientierungswerte verwendet (tags 60 dB(A) / nachts 45 dB(A)). Dies gewährleistet, dass in nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren eine Ansiedlung von Gewerbebetrieben möglich ist, welche jedoch verpflichtet sind die dann geltenden Immissionsrichtwerte der *TA Lärm (5)* einzuhalten.

Die Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)* werden infolge des B-Planes Nr. 107 **an der bestehenden Wohnbebauung mit mindestens -1 dB(A) unterschritten**.

Dem Schutz der Nachbarschaft kann angemessen Rechnung getragen werden.

4.3 Empfehlung

Aus schalltechnischen Gesichtspunkten sind keine den Lärmschutz betreffenden Festsetzungen erforderlich. Gegebenenfalls notwendige Beschränkungen (siehe z.B. *Teil 1 der schalltechnischen Untersuchung*) sind im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren objektbezogen aufzuerlegen.

Aufgestellt: Neumünster, 30. Januar 2009

ppa. Michael Hinz

Wasser- und Verkehrs- Kontor



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWESEN FÜR DAS BAUWESEN
ERKATZKE INGENIEURBÜRO SCHROEDER & KRÖGER
Havelstraße 27 - 24539 Neumünster
Tel: 04321-360 27-0 Fax: 04321-360 27-99

5 Bearbeitungsgrundlagen

5.1 Literaturverzeichnis

1. **DIN Deutsches Institut für Normung e.V.** DIN 18005-1, Beiblatt 1. *Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.* 1987.
2. —. DIN 18005-1. *Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung.* 2002.
3. —. DIN ISO 9613-2. *Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren.* 1999.
4. **BGBI. I S.3830.** Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG. *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge.* 26.09.2002. Stand 23.10.2007.
5. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz. *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm.* Stand 26.08.1998.

5.2 Projektbezogene Unterlagen

6. **Stadt Eutin.** Flächennutzungsplan, Stand 01.10.2008
7. **Architekturbüro planung:blanck.** Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße", Stand 16.01.2009
8. **Architekturbüro Amtage+Bremer.** Neubau eines Lidl-Marktes in Eutin, Plöner Landstraße, Stand 03.12.2008
9. **Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH.** Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 107 – Teil 1: Gewerbelärm nach TA Lärm – Prognosefall Objektplanung, Stand 30.01.2009

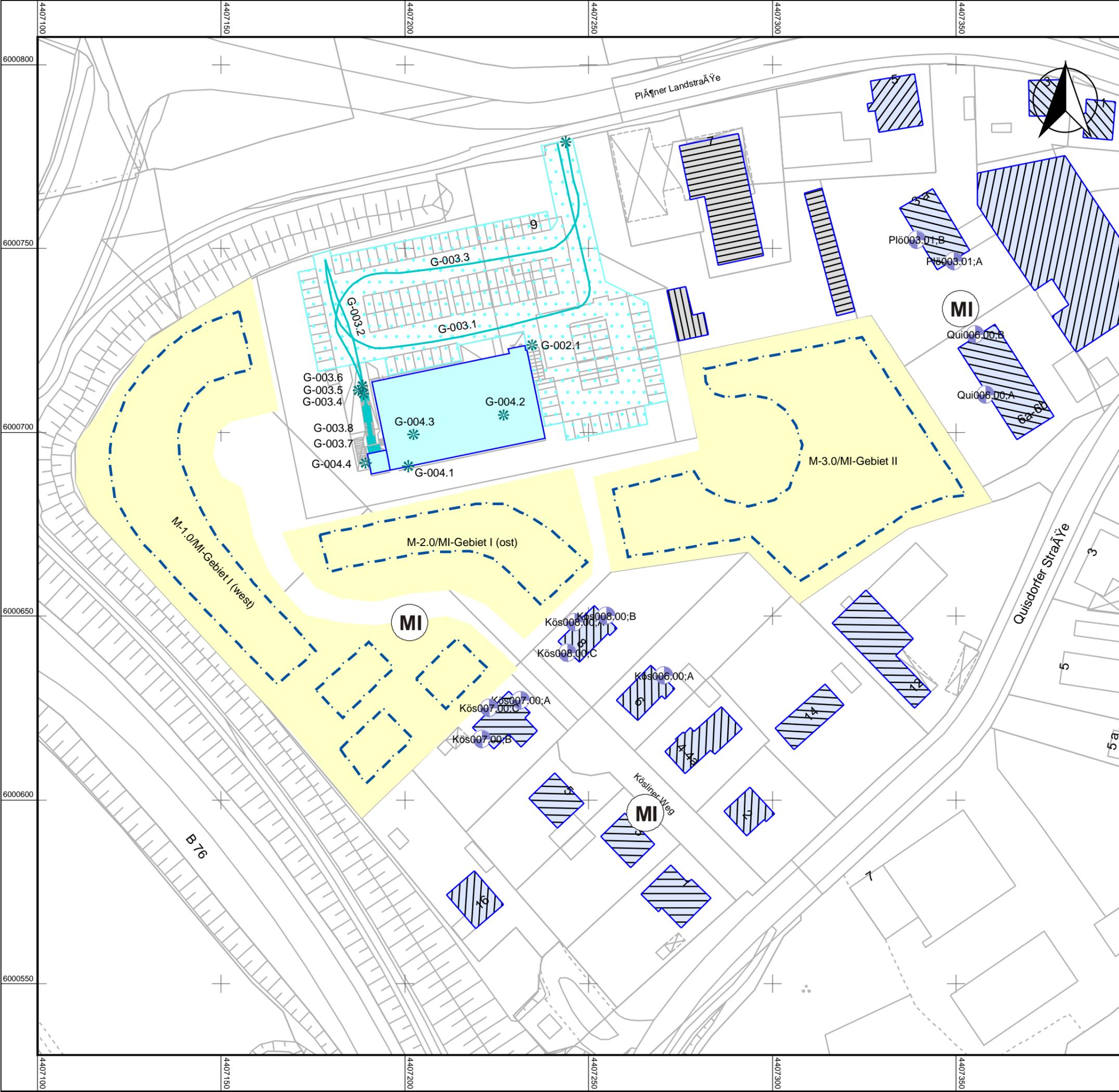
Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
 Zündorf Projektentwicklung GmbH
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj-Nr.	Schallquelle	Quellentyp	Höhe m ü NN	I oder S m, m²	L´w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB(A)	KT dB(A)	KO dB(A)	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1 kHz dB(A)	2 kHz dB(A)	4 kHz dB(A)	8 kHz dB(A)
G-001.1	Markt_Parkplatz	Parkplat	47,50	3776	67,1	102,9	0,00	0,00	0,00	86,2	97,8	90,3	94,8	94,9	95,3	92,6	86,4
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	Punkt	47,54		94,7	94,7	0,00	0,00	0,00	78,0	89,6	82,1	86,6	86,7	87,1	84,4	78,2
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	Punkt	46,50		72,0	72,0	0,00	0,00	0,00	48,2	55,2	60,2	67,2	67,2	64,2	59,2	54,2
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	Linie	48,00	133	63,0	84,2	0,00	0,00	0,00	55,2	68,9	70,6	75,6	79,5	79,3	74,4	68,4
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	Linie	48,00	48	68,0	84,8	0,00	0,00	0,00	55,7	69,4	71,1	76,1	80,1	79,9	74,9	68,9
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	Linie	48,00	131	63,0	84,2	0,00	0,00	0,00	55,1	68,8	70,5	75,5	79,4	79,2	74,3	68,3
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	Punkt	49,00		97,0	97,0	0,00	0,00	0,00	67,3	76,6	86,2	92,2	92,5	88,8	85,5	76,6
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschiagen	Punkt	47,00		100,0	100,0	0,00	0,00	0,00	63,5	76,2	86,4	93,1	96,3	93,0	90,0	84,4
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	Punkt	47,00		100,0	100,0	0,00	0,00	0,00	81,6	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
G-003.7	Markt_Laderampe	Fläche	46,50	7	79,7	88,0	0,00	0,00	0,00	61,1	68,9	74,4	79,3	83,0	83,3	79,4	66,6
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	Fläche	46,75	34	59,7	75,0	0,00	0,00	0,00	48,1	55,9	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	Punkt	49,50		72,0	72,0	0,00	0,00	3,00	42,3	51,6	61,2	67,2	67,5	63,8	60,5	51,6
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	Punkt	55,55		72,0	72,0	0,00	0,00	0,00	51,4	62,4	65,4	67,4	64,4	61,4	58,4	52,4
G-004.3	Markt Techn. Abluft	Punkt	55,55		72,0	72,0	0,00	0,00	0,00	47,1	58,5	70,6	62,3	60,2	58,9	53,7	43,6
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	Punkt	47,50		85,0	85,0	0,00	0,00	0,00				85,0				
M-001.0	MI-Gebiet I (west)	Fläche	43,01	5812	0,0	37,6	0,00	0,00	0,00				37,6				
M-002.0	MI-Gebiet I (ost)	Fläche	43,21	2262	0,0	33,5	0,00	0,00	0,00				33,5				
M-003.0	MI-Gebiet II	Fläche	44,37	4878	0,0	36,9	0,00	0,00	0,00				36,9				



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
 Havelstraße 27
 24539 Neumünster
 Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 1
 Seite 1



- Legende**
- Baugrenzen, B-Plan Nr. 82
 - berücksichtigte Hauptgebäude
 - Nebengebäude
- Schallquellen - Discountmarkt**
- Parkplatz
 - Punktquelle
 - Linienquelle
 - Flächenquelle
 - Discountmarkt
- Schallquellen - MI-Gebiet**
- Flächenquelle
- Immissionsorte**
- Fassadenpunkt
 - Konflikt-Fassadenpunkt
 - Freifeldpunkt
 - Konflikt-Freifeldpunkt

Maßstab 1:1000
 0 5 10 20 30 40
 m

Auftraggeber:
 Zündorf Projektentwicklungs GmbH
 Wedeler Landstraße 93
 22559 Hamburg

Bearbeiter:
 Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
 Havelstraße 27 - 24539 Neumünster
 Tel.: 04321 / 260 27-0 - Fax.: 04321 / 260 27-99
 internet: www.wvk.sh - email: info@wvk.sh

*Schalltechnische Untersuchung
 zum B-Plan Nr. 107
 der Stadt Eutin
 - Teil 2: Gewebelärm nach DIN 18005 -*

Anhang: 2

**Gewebelärm nach DIN 18005
 - Schallquellen und Immissionsorte -**

Aufgestellt:
 Neumünster,
 30. Jan. 2009

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Beurteilungspegel [dB(A)] - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

IO Nr.	Immissionsort	Nutzung	Geschoss	HR	ORW	ORW	Lr	Lr	Lr,diff	Lr,diff	
					Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
Kös006.00;A	Kösliner Weg 6	MI	1. OG	NO	60	45	52	36	---	---	
Kös007.00;A	Kösliner Weg 7	MI	1. OG	NO	60	45	55	40	---	---	
Kös007.00;B	Kösliner Weg 7	MI	1. OG	SW	60	45	55	40	---	---	
Kös007.00;C	Kösliner Weg 7	MI	1. OG	NW	60	45	59	44	---	---	
Kös008.00;A	Kösliner Weg 8	MI	1. OG	NW	60	45	58	43	---	---	
Kös008.00;B	Kösliner Weg 8	MI	1. OG	NO	60	45	55	39	---	---	
Kös008.00;C	Kösliner Weg 8	MI	1. OG	SW	60	45	54	40	---	---	
Plö003.01;A	Plöner Landstraße 3a	MI	1. OG	SO	60	45	48	33	---	---	
Plö003.01;B	Plöner Landstraße 3a	MI	1. OG	SW	60	45	48	33	---	---	
Qui006.00;A	Quisdorfer Straße 6a-6b	MI	2. OG	SW	60	45	52	36	---	---	
Qui006.00;B	Quisdorfer Straße 6a-6b	MI	2. OG	NW	60	45	49	33	---	---	



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.1
Seite 1

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Kös006.00;A 1. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 52 dB(A) LrN 36 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	106	51,5	-0,3	1,4	0,7	50,0	-7,69	42,4		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	148	54,4	-1,9	0,0	0,9	41,3	-13,80	27,5		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	97	50,7	-1,9	0,0	0,6	24,0	20,63	44,7		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	117	52,4	-1,8	2,8	1,0	30,7	-6,02	24,7		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	123	52,8	-0,2	20,8	0,6	11,5	-6,02	5,5		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	126	53,0	-1,4	3,5	1,0	28,9	-6,02	22,9		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	112	52,0	0,3	22,2	0,4	22,0	-12,04	10,0		
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschiagen	100,0	0	0	0	114	52,1	1,9	22,1	0,8	23,2	-31,58	-8,4		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	114	52,1	1,9	20,7	0,5	24,8	-34,59	-9,8		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	100	51,0	2,0	22,7	0,8	11,6	10,00	21,6		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	106	51,5	1,3	22,5	0,7	-1,1	10,00	8,9		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	90	50,1	0,3	4,5	0,5	19,7	0,00	19,7	0,00	19,7
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	84	49,5	0,3	4,4	0,3	17,4	0,00	17,4	0,00	17,4
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	95	50,6	0,5	4,2	0,2	16,5	0,00	16,5	0,00	16,5
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	100	51,0	3,2	19,9	0,2	13,7	-9,03	4,6		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	98	50,8	3,3	11,2	0,2	-24,8	60,00	35,2	45,00	20,2
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	59	46,4	2,3	4,3	0,1	-15,8	60,00	44,2	45,00	29,2
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	62	46,8	2,6	1,4	0,1	-10,4	60,00	49,6	45,00	34,6



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 1

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Kös007.00;A 1. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 40 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	107	51,6	0,0	3,1	0,7	48,0	-7,69	40,3		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	152	54,7	-1,8	4,9	0,7	36,5	-13,80	22,7		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	97	50,7	-1,5	13,4	0,3	10,6	20,63	31,3		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	113	52,0	-1,7	5,1	1,0	28,6	-6,02	22,5		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	105	51,4	-0,3	15,4	0,5	17,8	-6,02	11,8		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	117	52,3	-1,2	6,9	1,0	25,9	-6,02	19,9		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	94	50,4	0,3	11,7	0,3	34,2	-12,04	22,2		
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschiagen	100,0	0	0	0	95	50,6	1,8	11,6	0,6	35,4	-31,58	3,8		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	96	50,6	1,8	12,7	0,4	34,5	-34,59	-0,1		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	79	49,0	1,9	22,3	0,6	14,3	10,00	24,3		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	87	49,8	1,3	17,3	0,6	6,2	10,00	16,2		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	71	48,0	0,3	0,0	0,4	26,3	0,00	26,3	0,00	26,3
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	78	48,9	0,3	4,5	0,3	18,0	0,00	18,0	0,00	18,0
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	79	48,9	0,5	4,3	0,2	18,2	0,00	18,2	0,00	18,2
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	77	48,8	2,7	4,8	0,1	31,6	-9,03	22,5		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	45	44,0	0,7	4,5	0,0	-8,5	60,00	51,5	45,00	36,5
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	43	43,8	1,1	0,3	0,1	-8,7	60,00	51,3	45,00	36,3
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	90	50,1	3,2	3,8	0,2	-16,0	60,00	44,0	45,00	29,0



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 2

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Kös007.00;B 1. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 40 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	118	52,4	0,1	12,7	0,2	37,5	-7,69	29,8		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	164	55,3	-1,5	18,2	0,2	22,4	-13,80	8,6		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	108	51,7	-1,5	24,8	0,5	-3,5	20,63	17,1		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	122	52,7	-1,7	19,8	0,6	13,1	-6,02	7,1		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	111	51,9	-0,3	16,6	0,5	16,1	-6,02	10,1		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	125	52,9	-1,1	20,5	0,5	11,6	-6,02	5,6		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	99	50,9	0,3	16,4	0,3	29,0	-12,04	17,0		
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschiagen	100,0	0	0	0	101	51,1	1,8	17,7	0,5	28,8	-31,58	-2,7		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	102	51,1	1,9	17,5	0,3	29,2	-34,59	-5,4		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	84	49,5	1,9	22,8	0,7	13,1	10,00	23,1		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	92	50,3	1,3	20,1	0,6	2,8	10,00	12,8		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	77	48,7	0,3	8,7	0,2	17,0	0,00	17,0	0,00	17,0
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	89	50,0	0,3	9,7	0,2	11,8	0,00	11,8	0,00	11,8
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	86	49,6	0,5	5,8	0,1	16,0	0,00	16,0	0,00	16,0
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	82	49,2	2,8	4,5	0,2	31,3	-9,03	22,3		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	40	43,1	0,5	2,4	0,1	-5,4	60,00	54,6	45,00	39,6
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	54	45,6	2,0	7,9	0,1	-18,6	60,00	41,4	45,00	26,4
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	107	51,6	3,5	12,8	0,2	-27,6	60,00	32,4	45,00	17,4



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 3

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Kös007.00;C 1. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 59 dB(A) LrN 44 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	109	51,8	0,0	4,0	0,7	46,4	-7,69	38,7		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	155	54,8	-1,6	9,6	0,2	31,7	-13,80	17,9		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	99	50,9	-1,5	16,2	0,3	6,1	20,63	26,8		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	114	52,1	-1,7	7,6	0,9	26,3	-6,02	20,3		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	104	51,3	-0,3	11,0	0,6	22,3	-6,02	16,2		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	117	52,4	-1,2	12,2	0,6	21,9	-6,02	15,9		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	92	50,3	0,3	6,7	0,4	39,3	-12,04	27,3		
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschiagen	100,0	0	0	0	94	50,4	1,8	16,8	0,4	30,6	-31,58	-1,0		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	94	50,5	1,8	8,2	0,5	39,0	-34,59	4,4		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	77	48,7	1,9	22,2	0,5	14,7	10,00	24,7		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	85	49,6	1,2	15,2	0,6	8,4	10,00	18,4		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	69	47,8	0,3	0,0	0,4	26,5	0,00	26,5	0,00	26,5
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	80	49,1	0,3	4,5	0,3	17,8	0,00	17,8	0,00	17,8
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	78	48,8	0,5	4,3	0,2	18,3	0,00	18,3	0,00	18,3
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	75	48,5	2,7	0,0	0,1	36,7	-9,03	27,7		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	34	41,7	0,4	0,4	0,0	-1,9	60,00	58,1	45,00	43,1
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	45	44,1	1,3	0,3	0,1	-9,2	60,00	50,8	45,00	35,8
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	99	50,9	3,4	4,3	0,2	-18,7	60,00	41,3	45,00	26,3



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 4

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Kös008.00;A 1. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 58 dB(A) LrN 43 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	86	49,7	-0,3	1,8	0,6	51,1	-7,69	43,4		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	131	53,3	-2,1	0,0	0,8	42,7	-13,80	28,9		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	76	48,6	-1,8	0,0	0,5	24,8	20,63	45,4		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	95	50,5	-1,8	3,3	0,8	31,8	-6,02	25,8		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	95	50,6	-0,2	20,2	0,5	14,0	-6,02	7,9		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	102	51,2	-1,3	4,5	0,9	29,5	-6,02	23,4		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	85	49,5	0,3	18,6	0,3	28,2	-12,04	16,2		
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschnlagen	100,0	0	0	0	86	49,7	1,8	19,4	0,6	28,6	-31,58	-3,0		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	86	49,7	1,8	18,0	0,3	30,2	-34,59	-4,4		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	72	48,2	1,9	22,6	0,5	14,9	10,00	24,9		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	79	48,9	1,2	20,1	0,5	4,2	10,00	14,2		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	62	46,9	0,3	0,0	0,4	27,5	0,00	27,5	0,00	27,5
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	60	46,6	0,3	5,0	0,2	19,8	0,00	19,8	0,00	19,8
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	68	47,7	0,5	4,5	0,1	19,2	0,00	19,2	0,00	19,2
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	72	48,1	2,9	10,0	0,1	26,8	-9,03	17,8		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	69	47,8	2,2	0,6	0,1	-10,1	60,00	49,9	45,00	34,9
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	26	39,4	0,4	0,4	0,0	-3,7	60,00	56,3	45,00	41,3
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	60	46,6	2,3	4,1	0,1	-13,0	60,00	47,0	45,00	32,0



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 5

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Kös008.00;B 1. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 39 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	85	49,6	-0,4	1,4	0,6	51,7	-7,69	44,1		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	129	53,2	-2,1	0,0	0,8	43,0	-13,80	29,2		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	76	48,6	-1,9	0,0	0,5	24,8	20,63	45,4		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	96	50,6	-1,9	2,9	0,8	32,1	-6,02	26,0		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	100	51,0	-0,1	20,8	0,5	13,0	-6,02	7,0		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	104	51,3	-1,4	3,8	0,9	30,4	-6,02	24,4		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	90	50,0	0,3	19,6	0,3	26,8	-12,04	14,7		
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschiagen	100,0	0	0	0	91	50,2	1,8	20,2	0,6	27,3	-31,58	-4,3		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	91	50,2	1,8	18,7	0,4	28,9	-34,59	-5,7		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	78	48,8	1,9	22,9	0,6	13,7	10,00	23,7		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	84	49,5	1,2	21,3	0,6	2,4	10,00	12,4		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	68	47,6	0,3	2,8	0,3	24,9	0,00	24,9	0,00	24,9
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	62	46,9	0,3	5,0	0,2	19,6	0,00	19,6	0,00	19,6
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	73	48,2	0,5	4,5	0,1	18,7	0,00	18,7	0,00	18,7
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	78	48,8	3,1	20,1	0,1	15,9	-9,03	6,8		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	81	49,1	3,0	11,8	0,2	-22,4	60,00	37,6	45,00	22,6
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	33	41,4	0,7	3,4	0,1	-8,9	60,00	51,1	45,00	36,1
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	51	45,2	1,8	2,4	0,1	-9,4	60,00	50,6	45,00	35,6



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 6

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Kös008.00;C 1. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 54 dB(A) LrN 40 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	94	50,5	-0,2	10,7	0,1	41,7	-7,69	34,0		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	139	53,9	-2,0	9,6	0,2	33,0	-13,80	19,2		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	84	49,5	-1,6	23,9	0,3	-0,1	20,63	20,6		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	102	51,2	-1,8	16,3	0,5	18,2	-6,02	12,2		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	100	51,0	-0,3	19,4	0,5	14,1	-6,02	8,1		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	109	51,7	-1,2	16,9	0,5	16,5	-6,02	10,4		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	90	50,1	0,3	17,3	0,3	29,1	-12,04	17,0		
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschnlagen	100,0	0	0	0	91	50,2	1,8	18,1	0,6	29,4	-31,58	-2,2		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	92	50,2	1,8	17,2	0,3	30,4	-34,59	-4,2		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	77	48,7	1,9	22,5	0,6	14,4	10,00	24,4		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	83	49,4	1,2	18,6	0,5	5,2	10,00	15,2		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	67	47,5	0,3	0,0	0,4	27,4	0,00	27,4	0,00	27,4
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	68	47,6	0,3	11,5	0,1	12,5	0,00	12,5	0,00	12,5
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	73	48,3	0,5	6,0	0,1	17,1	0,00	17,1	0,00	17,1
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	76	48,6	2,8	8,5	0,1	28,0	-9,03	18,9		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	64	47,1	1,7	0,7	0,1	-8,8	60,00	51,2	45,00	36,2
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	34	41,5	0,6	3,4	0,1	-8,9	60,00	51,1	45,00	36,1
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	70	47,9	2,6	13,4	0,1	-19,1	60,00	40,9	45,00	25,9



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 7

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Plö003.01;A 1. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 48 dB(A) LrN 33 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	119	52,5	-0,3	9,3	0,3	41,3	-7,69	33,6		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	111	51,9	2,0	13,6	0,1	27,0	-13,80	13,2		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	117	52,4	-1,9	17,6	0,3	4,1	20,63	24,8		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	123	52,8	-1,8	17,0	0,5	15,8	-6,02	9,7		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	166	55,4	-1,1	15,1	0,7	14,7	-6,02	8,7		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	132	53,4	-1,5	16,1	0,5	15,7	-6,02	9,7		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	165	55,3	-0,7	24,3	0,7	17,3	-12,04	5,3		
G-003.5	Markt_Lkw-Tüerschlagen	100,0	0	0	0	166	55,4	1,6	22,9	1,1	19,0	-31,58	-12,6		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	165	55,3	1,7	22,2	0,8	20,0	-34,59	-14,5		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	167	55,4	1,8	22,3	1,2	7,3	10,00	17,3		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	165	55,4	1,1	23,3	1,2	-5,9	10,00	4,1		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	159	55,0	-0,7	18,2	0,5	2,0	0,00	2,0	0,00	2,0
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	130	53,3	-0,5	4,2	0,3	14,7	0,00	14,7	0,00	14,7
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	155	54,8	-0,2	3,6	0,2	13,6	0,00	13,6	0,00	13,6
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	169	55,6	4,1	19,4	0,3	8,6	-9,03	-0,4		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	207	57,3	4,5	3,3	0,4	-24,8	60,00	35,2	45,00	20,2
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	152	54,6	4,4	0,6	0,3	-23,3	60,00	36,7	45,00	21,7
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	63	47,0	2,6	3,5	0,1	-13,1	60,00	46,9	45,00	31,9



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 8

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Plö003.01;B 1. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 48 dB(A) LrN 33 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	109	51,8	-0,3	6,0	0,5	45,1	-7,69	37,4		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	99	50,9	1,9	9,4	0,1	32,3	-13,80	18,5		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	109	51,7	-1,9	11,8	0,3	10,5	20,63	31,2		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	112	52,0	-1,8	6,8	0,9	26,4	-6,02	20,3		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	157	54,9	-0,9	6,2	1,4	23,2	-6,02	17,2		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	121	52,6	-1,5	10,4	0,9	21,7	-6,02	15,7		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	156	54,9	-0,7	20,0	0,5	22,3	-12,04	10,3		
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschiagen	100,0	0	0	0	157	54,9	1,6	18,1	0,9	24,4	-31,58	-7,1		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	156	54,9	1,2	14,5	0,5	28,9	-34,59	-5,7		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	158	55,0	1,8	22,2	1,1	8,4	10,00	18,4		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	157	54,9	1,0	22,6	1,1	-4,6	10,00	5,4		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	152	54,6	-0,7	16,7	0,5	3,9	0,00	3,9	0,00	3,9
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	122	52,7	-0,6	3,2	0,8	15,9	0,00	15,9	0,00	15,9
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	147	54,3	-0,2	5,0	0,3	12,6	0,00	12,6	0,00	12,6
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	162	55,2	4,1	19,4	0,3	9,0	-9,03	0,0		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	201	57,0	4,5	2,7	0,4	-24,0	60,00	36,0	45,00	21,0
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	146	54,3	4,4	0,9	0,3	-23,2	60,00	36,8	45,00	21,8
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	62	46,9	2,9	3,5	0,1	-13,4	60,00	46,6	45,00	31,6



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 9

Stadt Eutin, B-Plan NR. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Qui006.00;A 2. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 52 dB(A) LrN 36 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	128	53,2	-0,7	1,9	0,7	48,7	-7,69	41,0		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	133	53,5	1,5	7,1	0,2	32,4	-13,80	18,6		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	124	52,9	-1,9	0,0	0,7	20,4	20,63	41,0		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	136	53,7	-1,8	3,1	1,0	28,3	-6,02	22,3		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	174	55,8	-0,9	3,3	1,3	25,3	-6,02	19,3		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	147	54,3	-1,5	4,6	1,0	25,7	-6,02	19,7		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	169	55,6	-0,7	21,6	0,6	19,9	-12,04	7,9		
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschiagen	100,0	0	0	0	171	55,6	1,7	21,2	1,0	20,4	-31,58	-11,2		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	170	55,6	1,6	19,1	0,6	23,2	-34,59	-11,4		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	167	55,5	1,9	20,4	1,1	9,1	10,00	19,1		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	168	55,5	1,1	21,9	1,1	-4,7	10,00	5,3		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	158	55,0	0,3	0,0	0,9	18,9	0,00	18,9	0,00	18,9
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	132	53,4	-0,6	2,9	0,8	15,6	0,00	15,6	0,00	15,6
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	156	54,9	-0,4	5,2	0,3	12,1	0,00	12,1	0,00	12,1
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	170	55,6	3,9	16,4	0,3	11,8	-9,03	2,8		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	202	57,1	4,2	2,4	0,4	-23,4	60,00	36,6	45,00	21,6
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	145	54,2	3,9	0,3	0,3	-22,2	60,00	37,8	45,00	22,8
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	45	44,1	0,7	4,6	0,1	-9,5	60,00	50,5	45,00	35,5



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 10

Stadt Eutin, B-Plan Nr. 107 "Kösliner Weg / Plöner Straße"
Zündorf Projektentwicklung GmbH
Mittlere Ausbreitung - B-Plan Nr. 107 - GLK, MI-Gebiet

Obj.- Nr.	Schallquelle	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Ls dB(A)	dLw (LrT) dB	Lr,T dB(A)	dLw (LrN) dB	Lr,N dB(A)
IO-Nr. Qui006.00;B 2. OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 49 dB(A) LrN 33 dB(A)															
G-001.1	Markt_Parkplatz	102,9	0	0	0	124	52,8	-0,7	3,3	0,6	47,9	-7,69	40,2		
G-001.2	Markt_Pkw-Abfahrt	94,7	0	0	0	123	52,8	1,5	8,2	0,1	32,1	-13,80	18,3		
G-002.1	Markt_Techn_Einkaufswagen	72,0	0	0	0	121	52,6	-1,9	0,0	0,7	22,1	20,63	42,7		
G-003.1	Markt_Lkw-Fahrt (Anfahrt)	84,2	0	0	0	130	53,3	-1,8	7,0	0,9	24,9	-6,02	18,8		
G-003.2	Markt_Lkw-Fahrt (Rangierfahrt)	84,8	0	0	0	170	55,6	-1,0	7,2	1,0	22,0	-6,02	16,0		
G-003.3	Markt_Lkw-Fahrt (Abfahrt)	84,2	0	0	0	140	53,9	-1,6	6,8	1,1	23,9	-6,02	17,9		
G-003.4	Markt_Lkw-Kühlaggregat	97,0	0	0	0	167	55,5	-0,7	21,3	0,6	20,3	-12,04	8,3		
G-003.5	Markt_Lkw-Türenschnlagen	100,0	0	0	0	169	55,5	1,7	20,5	1,0	21,3	-31,58	-10,3		
G-003.6	Markt_Lkw-Anlassen	100,0	0	0	0	167	55,5	1,6	17,5	0,5	24,9	-34,59	-9,7		
G-003.7	Markt_Laderampe	88,0	0	0	0	167	55,5	1,8	21,9	1,1	7,7	10,00	17,7		
G-003.8	Markt_Rollg. Wagenboden	75,0	0	0	0	167	55,4	1,1	22,6	1,1	-5,3	10,00	4,7		
G-004.1	Markt_Techn. Verflüssiger	72,0	0	0	3	159	55,0	-0,3	6,0	0,7	13,7	0,00	13,7	0,00	13,7
G-004.2	Markt_Techn. Zuluft	72,0	0	0	0	130	53,3	-0,7	2,9	0,8	15,7	0,00	15,7	0,00	15,7
G-004.3	Markt_Techn. Abluft	72,0	0	0	0	155	54,8	-0,6	5,3	0,3	12,1	0,00	12,1	0,00	12,1
G-004.4	Markt_Techn. Schneckenverdichter	85,0	0	0	3	170	55,6	4,0	18,9	0,3	9,2	-9,03	0,2		
M-1.0	MI-Gebiet I (west)	37,6	0	0	3	205	57,2	4,3	2,4	0,4	-23,6	60,00	36,4	45,00	21,4
M-2.0	MI-Gebiet I (ost)	33,5	0	0	3	149	54,4	4,1	0,4	0,3	-22,6	60,00	37,4	45,00	22,4
M-3.0	MI-Gebiet II	36,9	0	0	3	52	45,3	1,2	6,8	0,1	-13,4	60,00	46,6	45,00	31,6



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 27
24539 Neumünster
Tel.: 0 4321 / 260 27-0

Anhang 3.2
Seite 11